InterConf
Scientific Publishing Center

May 16-18,
2020

SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY

Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference

OTTAWA, CANADA

16-18.05.2020

InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY

Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference

OTTAWA, CANADA

16-18.05.2020

OTTAWA
2020

UDC 001.1

S 40 Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research in XXI Century» (May 16-18, 2020). Ottawa, Canada: Methuen Publishing House, 2020. 399 p.

ISBN 978-0-458-20903-3

EDITOR

Polina Vuitsik
PhD in Economics
Jagiellonian University, Poland
@ p.vuitsik.prof@gmail.com

COORDINATOR

Mariia Granko
Coordination Director in Ukraine
Scientific Publishing Center InterConf
@ info@interconf.top

EDITORIAL BOARD

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)
University of Vienna, Austria
@ mw6002832@gmail.com;

Dan Goltsman (Doctoral student)
Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),
Hasselt University, Kingdom of Belgium
@ katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),
University of Ottawa, Canada;

Stanyslav Novak (DSc in Engineering)
University of Warsaw, Poland
@ novaks657@gmail.com;

Yasser Rahrovani (PhD in Engineering)
Ivey School of Business, The University of Western Ontario, Canada;

Elise Bant (LL.D.),
The University of Sydney, Australia;

Anna Svoboda (Doctoral student)
University of Economics, Czech Republic
@ annasvobodaprague@yahoo.com;

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)
Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic
@ veragorak.assist@gmail.com;

Dr. Dina Iordanova (DSc in Art History)
School of Philosophical, Anthropological and Film Studies, University of St Andrews, UK;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),
Japan Science and Technology Agency, Japan;

George McGrown (PhD in Finance)
University of Florida, USA
@ mcgrown.geor@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),
Transilvania University of Brasov, Romania

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

The recommended citation:
Surname N. Title of article or abstract. *Scientific Research in XXI Century*: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference (May 16-18, 2020), Ottawa, Canada: Methuen Publishing House, 2020. pp. 21-27. URL: https://interconf.top/...

PhD students, teachers, scientists, research workers of higher educational institutions, research institutes and industrial enterprises are invited to participate in the conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2020 Methuen Publishing House
©2020 Scientific Publishing Center InterConf
©2020 Authors of the abstracts

TABLE OF CONTENTS

BUSINESS ECONOMICS

Плахотнік О.О. Марченко Д.О.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІЗИНГУ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ	9
Сикман С.У. Габдуллина А.С.	РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТА РЫНКА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	13

REGIONAL ECONOMY

Абдураманов Х.Х.	КЛАССИФИКАЦИЯ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СВЯЗАННЫХ С ДЕМОГРАФИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ	21

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Грущинська Н.М.	ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ВПЛИВОМ COVID-19	27

MANAGEMENT

Danylenko V.	GOALS, TASKS, AND FUNCTIONS OF DISTRIBUTION LOGISTICS	32

FINANCE AND CREDIT

Хадарцев О.В.	ДИНАМІКА ФОНДОВИХ ІНДЕКСІВ В КОНТЕКСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	34
Шакирова К.К. Рашид Йылмаз	ВЛИЯНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННУЮ ПОЛИТИКУ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	40
Швайко М.Л. Несен М.А.	ВАЛЮТНИЙ РИНОК І ЙОГО РОЗВИТОК В УКРАЇНИ	53

ACCOUNTING AND AUDITING

Lakhtionova L. Muranova N. Bugaiov O.	ASSESSING THE INFLUENCE OF RECEIVABLES AND PAYABLES ON THE FINANCIAL POSITION OF THE RUSSIAN VENTURE COMPANY: A UKRAINIAN METHODOLOGY OF ANALYSIS	58
Депотапчук А.В. Самборська-Музичко Ю.О.	ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ОЦІНКИ БАНКРУТСТВА НА ПРИКЛАДІ АТ «ФАРМАК»	64

PEDAGOGY AND EDUCATION

Mykhailiuk I. Vavryk T. Tsareva O.	LEVELS OF MASTERING THE MATERIAL IN INTERACTIVE COMPUTER COURSES	68

Sheremet I.V. Vasylenko K.S. Ilchenko D.	PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF ADOLESCENT CHILDREN WITH STRESSFUL LOAD WHO LIVED IN THE AREAS, CLOSE TO COMBAT ZONE	71
Yerhidzei K.	CHARACTERISTICS OF THE PEDAGOGICAL MODELLING OF THE MYLITARY LYCEUM STUDENTS' PROFESSIONAL MILITARY ORIENTATION	76
Джамалдинова Ш.О. Кучкарова О.О.	РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В ФОРМИРОВАНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДЁЖИ	80
Пислиця А.І.	ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПРОХОДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ ЯК ФОРМА ІННОВАЦІЙНОГО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ТА ВИМОГА СУЧАСНОСТІ	86
Цыбулько О.Е.	РАЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ 10 – 11 КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ НА СОВРЕННОМ ЭТАПЕ	93
Шеремет І.В. Василенко К.С. Кохан А.С.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	97

POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Білозор А.В.	МІЖНАРОДНА МІГРАЦІЯ	106
Корольчук О.Л.	ДО ПИТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ - ЯК ФАКТОРУ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ РЕЗІЛЬЄНТНОСТІ	114
Шупта І.М.	М'ЯКІ (SOFT-SKILLS) НАВИЧКИ ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ	119

SOCIOLOGY AND SOCIETY

Martynova I. V. Shpektorova A.	STUDENTS' BEHABIOR AND ATTITUDE TOWARDS ENVIRONMENTAL ISSUES	123
Амантаева Д.Б. Бурханова Д.К.	ДИНАМИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕОРИИ ФРЕЙМОВ	129

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Шульга О.І.	СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ ПІСЛЯ ПОВЕРНЕННЯ ДО УМОВ МИРНОГО ЖИТТЯ	137

PHILOLOGY AND LINGUISTIC

Ирбутаева Н.Д. Кудратова Г.	НАВЫКИ В ОБУЧЕНИИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИУЧАЩИХСЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП	142
Матковська Г.О. Джиоєв С.Р.	ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА МОБІЛЬНИХ ІГОР	146
Ніколаєску Е.В.	ПРОБЛЕМИ ТА ЗАВДАННЯ СУЧАСНОЇ СЕМАНТИКИ	149

Скок В.П. Рогова Ю.В.	ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ «ISPRING QUIZMAKER»)	154
Хакимов М.Р.	ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК “ЯПОНСКОГО СЦЕНАРИЯ” РОМАНА ИТАЛЬЯНСКОГО ПИСАТЕЛЯ А. БАРИККО “ШЕЛК”	163

LITERARY STUDIES

Гудована Н.Ю. Осьмак Н.Д.	ХУДОЖНЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ДИЯВОЛІЧНИХ ОБРАЗІВ БААЛ-ЗЕБУБА В РОМАНАХ В. ДАНИЛЕНКА «КОХАННЯ В СТИЛІ БАРОКО» І ВОЛАНДА М. БУЛГАКОВА «МАЙСТЕР І МАРГАРИТА»	172

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Cisko Lukáš	SELECTED LEGAL ASPECTS OF INTERNATIONAL INVESTMENT PROTECTION BETWEEN THE EUROPEAN UNION AND CANADA	181
Войтенко О.О.	ДЕЯКІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСОБИ, ЩО ВВОДИТЬ В ОМАНУ СУД АБО ІНШИЙ УПОВНОВАЖЕНИЙ ОРГАН	185
Гуріна Д.П. Сисоєва В.П.	БОРОТЬБА З КІБЕРЗЛОЧИНАМИ:СУЧАСНИЙ СТАН В УКРАЇНІ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД	188
Денисова Д.О.	ПРАВО НА ПЕНСІЮ ДЛЯ ГРОМАДЯН, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ НА ТЕРИТОРІЇ ІНШОЇ ДЕРЖАВИ	191
Шевченко О.В. Коломієць Д.В.	СУТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ: ПРАВОВИЙ АСПЕКТ	196

HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

Aniyozov R.B.	ACTIVITIES OF CARVAN ROUTES IN MOVAROUNNAHR (9^{th}-12^{th} centuries)	201

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Доминова И.Н. Сидорова М.В. Богданов А.О. Туркин А.В.	ПАТТЕРНЫ ЭКСПРЕССИИ ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТ ПРОТЕОГЛИКАНОВ В НЕЙРОНАХ В ОТВЕТ НА ЛИПОПОЛИСАХАРИД	205
Мазалёв Д.А. Моллаев М.Д. Заболотский А.И. Яббаров Н.Г. Никольская Е.Д.	РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ТРЕТЬЕГО ДОМЕНА АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИНА ЧЕЛОВЕКА	208

MEDICINE AND PHARMACY

Isanova Sh.T. Abdullayeva N.N. Djurabekova A.T.	CHARACTERISTIC OF NEUROLOGICAL CHANGES IN OVERWEIGHT ADOLESCENTS	215
Rasulova Kh.A. Achilov I.H. Yusupova Z.S.	ROLE OF NITROZATIVE STRESS AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE DEVELOPMENT OF PNEUMONIA IN PATIENTS WHO HAD SUFFERED ISCHEMIC STROKE	222
Syzdykova M.M. Morenko M.A.	THE ROLE OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS IN THEDEVELOPMENT OF BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA	224
Kholbaev S.B. Khusinova Sh.A.	ASSESSMENT OF AWARENESS OF FAMILY PHYSICIANS ABOUT THE OSTEOPOROSIS AS A PROBLEM OF ELDERLY PATIENTS	230
Аблакулова М.Х. Абдухамидова Д.Х.	ОСОБЕННОСТИ СТАРЕЮЩЕГО ОРГАНИЗМА И ФАРМАКОТЕРАПИИ В ГЕРИАТРИИ	234
Азимова К.И. Исроилова Г.П. Амонова М.Ф.	ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ В	240
Алдибекова Г.И. Абдрахманова С.Т. Лим Л.В.	РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ	246
Ахмедова С.М. Коржавов Ш.О. Маматалиев А.Р. Миразимова И.Б Рузиева Н.Д.	АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ	250
Исроилова Г.П. Азимова К.И. Амонова М.Ф.	ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D НА СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ	259
Мавлянова З.Ф.	НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ В ГЕНЕЗЕ НУТРИТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	268
Хакимова Л.Р. Лапасов С.Х.	ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	277

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Кривицька І.А. Безугла К.Д.	ВПЛИВ РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПЛЮМБУМА НА ФІТОТОКСИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СЕРЕДОВИЩА	284

PHYSICS AND MATHS

Kudriavtseva A.S.	DEVELOPMENT OF THE POINT MODEL OF FAST REACTORS KINETICS TAKING INTO ACCOUNT THE TIME DELAY OF NEUTRONS IN THE REFLECTOR	288

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Патика Н.І.	ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК ПОСИЛЕННЯ ПОЗИЦІЙ УКРАЇНИ НА СВІТОВИХ АГРАРНИХ РИНКАХ	292

LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY

Федорова Н. В	ДОСЛІДЖЕННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ	297

GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS

Rozhok L.S. Isaienko G.L.	ON THE STRESS STATE OF NON-THIN CYLINDRICAL SHELLS CLOSE TO CIRCULAR ONES	302

MODELING AND NANOTECHNOLOGY

Лузанова А.С.	МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ ПРЕСТУПНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ	305

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Filat O.	IMPLEMENTATION OF RSA ENCRYPTION FOR DATA TRANSFER	311
Tytarenko S.A.	IMAGES RECOGNITION IN AI APPLIED TO FACE RECOGNITION AND HAND GESTURES RECOGNITION IN SOCIETY	318
Альошин Г.В. Коломійцев О.В. Башинський В.Г. Третяк В.Ф. Олійник Р.М.	ПОКАЗНИК ВАРТОСТІ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФАЗОВИХ БАГАТОШКАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ	327
Голубничий Д.Ю. Коцюба В.П. Сєвєрінов О.В. Соловйова О.І. Семеренко Ю.О.	АНАЛІЗ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ЩОДО АДМІНІСТРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ОСНОВІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ	333
Дуденко С.В. Осієвський С.В. Орлов О.І. Тімко Н.О. Третяк А.О.	ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ТИХ, ХТО НАВЧАЄТЬСЯ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ "ДІАЛОГ" В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	343
Плакасова Ж.М. Метелеап В.В.	СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ДЕФЕКТІВ ВІЗЕРУНКІВ КАРБОНАТНИХ ПЛИТ	353
Рябуха Ю.М. Пічугін М.Ф. Дзеверін І.Г. Деменко М.П. Авдєєв В.Ф.	АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТУПУ ДО БАЗ ДАНИХ	356

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Антипова Ж.И. Фидирко М.А.	ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОГО ОТНОШЕИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ В ПРОФИЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	366
Скирта О.С. Лошицька Т.І.	ВІДМІННОСТІ В ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЯХ КІКБОКСЕРІВ-АМАТОРІВ ТА КІКБОКСЕРІВ-ПРОФЕСІОНАЛІВ (ISKA) В РОЗДІЛІ К-1.	372

MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

Калачова В.В. Гишко Г.Б. Колмогоров О.В. Коплік О.М. Третяк Д.В.	МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	382
Коломійцев О..В Кудряшов В.Є. Третяк В.Ф. Сачук І.І. Шулежко В.В.	ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЧЕНЬ УМОВНИХ ЙМОВІРНОСТЕЙ УРАЖЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ ЦІЛІ	390

UDC 681.51

Голубничий Дмитро Юрійович
ORCID ID: 0000-0002-6873-7004
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Інформаційних систем
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

Коцюба Василь Петрович
ORCID ID: 0000-0001-6336-8193
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
Радіоелектронних систем пунктів управління Повітряних Сил
Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Україна

Сєвєрінов Олександр Васильович
ORCID ID: 0000-0002-6327-6405
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій інституту цивільної авіації
Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Україна

Соловйова Ольга Ігорівна
кандидат технічних наук,
завідувач кафедри інформаційних технологій інституту цивільної авіації
Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Україна

Семеренко Юлія Олександрівна
старший викладач кафедри інформаційних технологій інституту цивільної авіації
Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Україна

АНАЛІЗ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ЩОДО АДМІНІСТРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ОСНОВІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ

Анотація. *В*иконано аналіз вимог інформаційної безпеки щодо процесів адміністрування комп'ютерних систем та мереж організації.

Ключові слова: інформаційна система, процес, адміністрування, безпека.

Мета інформаційної системи будь-якої організації полягає в забезпеченні безперебійної роботи та зведення до мінімуму збитку від подій, які несуть загрозу безпеці, за допомогою їх запобігання й зведення наслідків до мінімуму. Інформаційна система є складовою системи управління організації, яка надає можливість адекватно реагувати на зовнішні й внутрішні впливи. Це для організації матиме можливість адаптації в умовах, які змінюються, тобто робить її саморегульованою.

Відносно техніки управління слід зазначити, що стрункість і дієвість системи управління в чималому ступені залежать від системи документообігу організації. Від неї пропорційно залежить і число помилок обліку й планування, оперативність реагування на певний вплив.

Управління інформаційною безпекою дозволяє колективно використати інформацію, забезпечуючи при цьому її захист і захист інформаційних ресурсів. Інформаційна безпека складається з трьох основних компонентів: конфіденційність; цілісність; доступність.

Вплив на конфіденційність, цілісність та доступність можуть здійснювати різноманітні процеси, однак розглянемо лише питання, які пов’язані з процесами адміністрування комп’ютерних систем та мереж.

Для відображення розроблених підходів використаємо нотацію стандарту адміністрування й забезпечення функціонування комп'ютерних систем і мереж, істотно змінюється в залежності від розміру організації й типу обладнання, а також від характеру й уразливості програмних додатків (рис. 1).

Декомпозиція процесу адміністрування комп'ютерних систем і мереж визначає такі процеси, як (рис. 2): визначення процедур; визначення вимог до програмного забезпечення (ПЗ); визначення вимог до планування комп'ютерних систем; захист внутрішньомашинних інформаційних ресурсів; управління безпекою комп'ютерних мереж.

1. Визначення процедур. Декомпозиція процесу визначення процедур

містить такі процеси, як: визначення операційних процедур і обов'язків; документування операційних процедур; визначення процедур реагування на події.

Рисунок 1. Контекстна діаграма процесу адміністрування комп'ютерних систем і мереж (TO-BE)

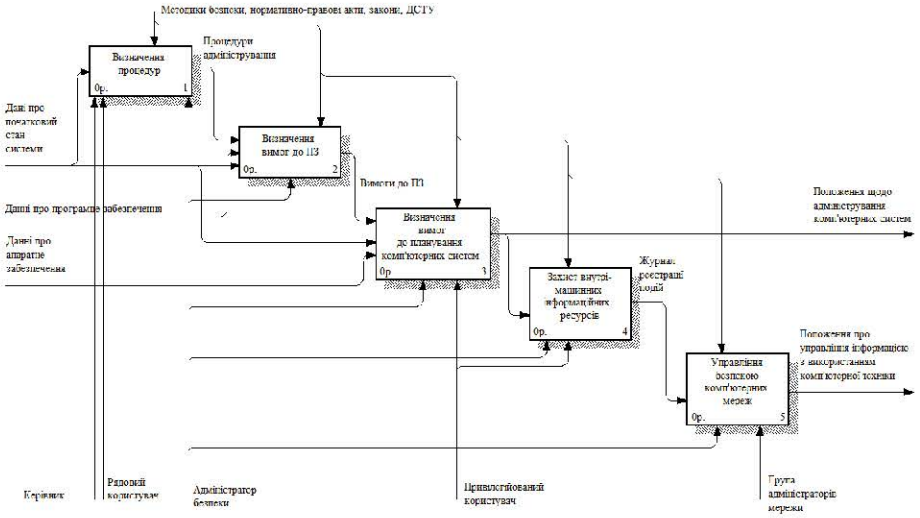


Рисунок 2. Діаграма функціональної декомпозиції процесу адміністрування комп'ютерних систем і мереж (TO-BE)

Операційні процедури та обов'язки мають на меті забезпечити коректну й надійну роботу комп'ютерних систем і мереж. Необхідно визначити обов'язки й процедури по адмініструванню й забезпеченню функціонування всіх комп'ютерів і мереж. Це повинно бути підкріплено відповідними робочими інструкціями й процедурами реагування на події.

Документування операційних процедур повинно бути підготовлено для

всіх функціонуючих комп'ютерних систем для забезпечення їх коректної й надійної роботи. Документовані процедури варто також підготувати для робіт, пов'язаних з розробкою, супроводом і тестуванням систем, особливо якщо це вимагає підтримки й уваги з боку інших підрозділів організації. Операційні процедури повинні розглядатися як формальні документи, зміни в які варто вносити тільки після їхнього підтвердження керівництвом, наділеним відповідними повноваженнями.

Процедури реагування на події служать для забезпечення своєчасного, ефективного й організованого реагування на події, що таять погрозу безпеки. Необхідно визначити відповідні управлінські обов'язки й процедури.

2. Визначення вимог до ПЗ. Декомпозиція процесу визначення процедур містить такі процеси, як: класифікація програмних засобів розробки та робочих програм; захист від шкідливого ПЗ.

Захист від шкідливого програмного забезпечення має на меті забезпечити цілісність даних і програм. Сьогодні існує цілий ряд шкідливих методів, які дозволяють використати вразливість комп'ютерних програм стосовно їх несанкціонованої модифікації, з такими іменами, як "комп'ютерні віруси", "троянські коні", "логічні бомби" тощо. Адміністратори інформаційних систем повинні бути завжди готові до небезпеки проникнення шкідливого програмного забезпечення в систему й вживати спеціальних заходів.

3. Визначення вимог до планування комп'ютерних систем. Декомпозиція процесу визначення вимог до планування комп'ютерних систем містить такі процеси, як: планування навантаження комп'ютерних систем; приймання комп'ютерних систем; реєстрація збоїв у комп'ютерних системах; керування процесом внесення змін у робочі системи; Обслуговування комп'ютерних систем.

Планування навантаження потрібно для того щоб уникнути відмов систем внаслідок їх недостатньої навантажувальної здатності, необхідно постійно стежити за їхньою навантажністю. Адміністратори комп’ютерів та мереж повинні постійно стежити за використанням ключових системних ресурсів,

включаючи процесори, основну оперативну пам'ять, файлові запам'ятовувальні пристрої, принтери й інші пристрої висновку, а також комунікаційні системи. Адміністратори комп'ютерів повинні чітко погодити, визначити, перевірити й задокументувати вимоги й критерії приймання нових комп'ютерних систем.

Реєстрація збоїв полягає в оповіщенні про збої в роботі систем і вживанні відповідних коригувальних заходів. Зафіксовані користувачами збої, що стосуються проблем з комп'ютерними й комунікаційними системами, варто заносити в журнал реєстрації. Повинні існувати чіткі правила обробки зареєстрованих збоїв.

Управління процесом внесення змін у робочі системи. Внесення змін в інформаційні системи необхідно контролювати. Недостатній контроль потребує визначення формальних управлінських процедур й обов'язків для забезпечення задовільного контролю за внесенням всіх змін в обладнання й програм.

Обслуговування систем має на меті забезпечити цілісність і доступність інформаційних сервісів. Необхідно визначити повсякденні процедури для зняття резервних копій з даних, реєстрації подій і збоїв, а також для спостереження за середовищем, у якій функціонує обладнання.

4. Захист внутрішньомашинних інформаційних ресурсів. Декомпозиція процесу захист внутрішньомашинних інформаційних ресурсів містить такі процеси, як: створення резервних копій даних; ведення журналу реєстрації подій; захист від промислового шпигунства.

Резервне копіювання даних із критично важливих виробничих даних і програм повинні зніматися регулярно. Для забезпечення можливості відновлення всіх критично важливих виробничих даних і програм після виходу з ладу комп'ютера або відмови носія інформації, необхідно мати належні засоби резервного копіювання.

Ведення журналу реєстрації подій, який повинен по необхідності включати: час запуску й останова систем; підтвердження коректних операцій з файлами даних і вихідною інформацією від комп'ютерів. Журнали реєстрації

подій повинні регулярно звірятися з операційними процедурами.

Захист від промислового шпигунства. Головною причиною виникнення промислового (економічного) шпигунства є прагнення до реалізації конкурентної переваги – найважливішої умови досягнення успіху в ринковій економіці. Шпигунство стає гнучкіше, жорсткіше й аморальніше.

5. Управління безпекою комп'ютерних мереж. Декомпозиція процесу управління безпекою комп'ютерних мереж містить такі процеси, як: запобігання ушкоджень інформаційних ресурсів; захист системної документації; обмін даними та програмами; захист електронного обміну даними; захист електронної пошти; захист системи електронного офісу.

Запобіганню ушкоджень інформаційних ресурсів мають протидіяти правила та засоби мережного адміністрування. Управління безпекою комп'ютерних мереж, окремі сегменти яких можуть перебувати за межами організації, вимагає особливої уваги.

Захист системної документації, яка може містити конфіденційну інформацію, наприклад, опис прикладних процесів, процедур, структури даних і процесів підтвердження повноважень. Для захисту системної документації від несанкціонованого доступу, необхідно застосовувати наступні засоби контролю: збереження в надійних шафах під замком, список осіб із правом доступу до системної документації повинен бути максимально обмежений тощо.

Обмін даними й програмами має на меті запобігти втратам, модифікації й несанкціонованому використання даних. Обміни даними й програмами між організаціями необхідно контролювати. Такі обміни варто здійснювати на основі формальних угод. Повинні бути встановлені процедури й стандарти для захисту носіїв інформації під час їх транспортування.

Для захисту електронного обміну даними варто застосовувати спеціальні засоби управління безпекою, оскільки електронний обмін з торговельними партнерами уразливий стосовно несанкціонованого перехоплення й модифікації.

Захист електронної пошти. Для зменшення ризику, якому піддаються

виробничі процеси й система безпеки, пов'язаного з використанням електронної пошти, варто застосовувати відповідні засоби контролю. Електронна пошта відрізняється від традиційних видів зв'язку, наприклад, швидкістю, структурою повідомлень, ступенем формальності й уразливістю стосовно перехоплення. Для зменшення ризику, якому піддаються виробничі процеси й система безпеки, пов'язаного із застосуванням електронної пошти, необхідно використати належні засоби контролю, які повинні базуватися на прийнятих в державі процедур надання електронних довірчих послуг [3-7].

Захист систем електронного офісу надають можливість більше швидкого поширення й колективного використання виробничої інформації. Варто взяти до уваги наслідку для виробничої діяльності й режиму безпеки від використання таких систем.

З метою втілення розглянутих процесів в організації слід визначити відповідні дійові особи, а при моделюванні їх повноважень можливо застосування технології уніфікованої мови моделювання. Для цього задамо дійові ролі працівників організації у вигляді окремих акторів, а також визначимо їх обов'язки. В якості дійових осіб розглянемо наступні ролі:

– працівник відділу адміністрування – адміністратори (рис. 3);
– працівник відділу безпеки (рис. 4);
– зловмисник (рис. 5).

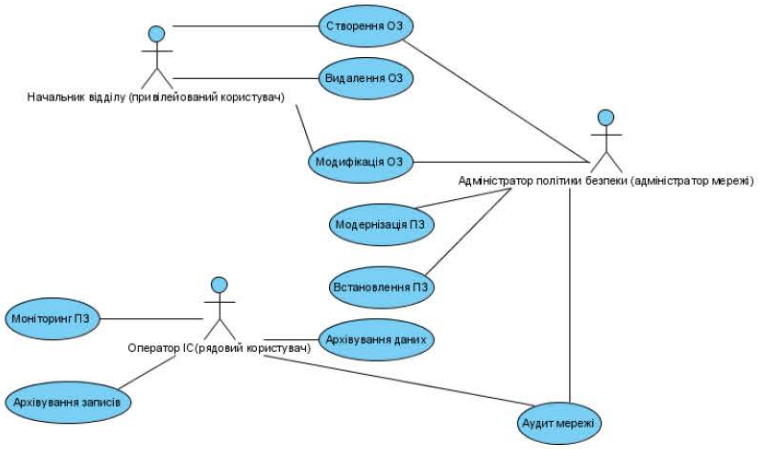


Рисунок 3 – Діаграма варіантів використання працівника відділу адміністрування

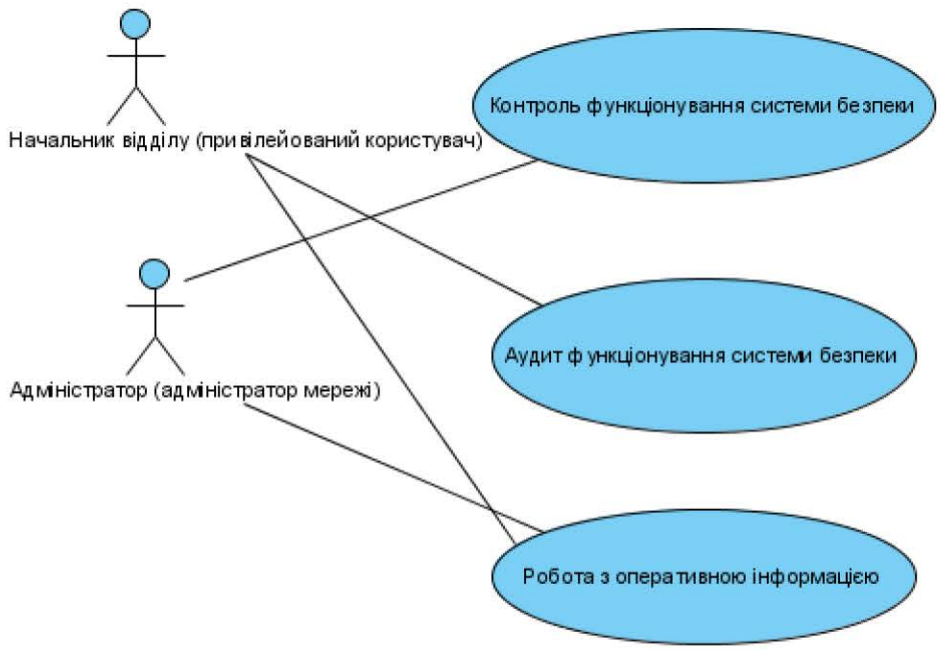


Рисунок 4 – Діаграма варіантів функціонування відділу безпеки

Основними обов'язками адміністратора відділу адміністрування слід розглядати:

– керування обліковими записами користувачів (створення, видалення, модифікація), захист, архівування, резервне копіювання даних і записів, попередження втрати даних;

– навчання й підтримка користувачів;

– модернізація існуючого програмного забезпечення й установка нового;

– моніторинг і оптимізація простору зберігання даних на серверах мережі, настроювання максимальної продуктивності мережі;

– захист мережі від вірусів і несанкційного доступу (НСД);

– вирішення мережних проблем, модернізація й заміна мережевих компонент (обладнання), контроль (аудит) мережі;

– додавання в мережу нових комп'ютерів.

Основними обов'язками адміністратора відділу безпеки слід розглядати: визначення інформаційної безпеки підприємства, її основні цілі й область її застосування, а також її значення як механізму, що дозволяє колективно використати інформацію; виклад позиції посібника з питань реалізації цілей і

принципів інформаційної безпеки; визначення загальних і конкретних обов'язків по забезпеченню режиму інформаційної безпеки; роз'яснення процесу повідомлення про події, що таять погрозу безпеки; проводити інвентаризацію ресурсів, щоб переконатися в забезпеченні їхнього ефективного захисту; перевірка прийнятих на роботу співробітників; навчання співробітників правилам інформаційної безпеки.

Основними обов'язками Зловмисника (розглядається як актор) є: одержання доступу до інформаційних ресурсів; модифікація, підмін, видалення інформаційних даних; приведення в тимчасову або повну не працездатність інформаційних серверів; взламування системи захисту, завантаження вірусів; фізичний вивід з роботи серверів, мережного обладнання, кабельних систем.

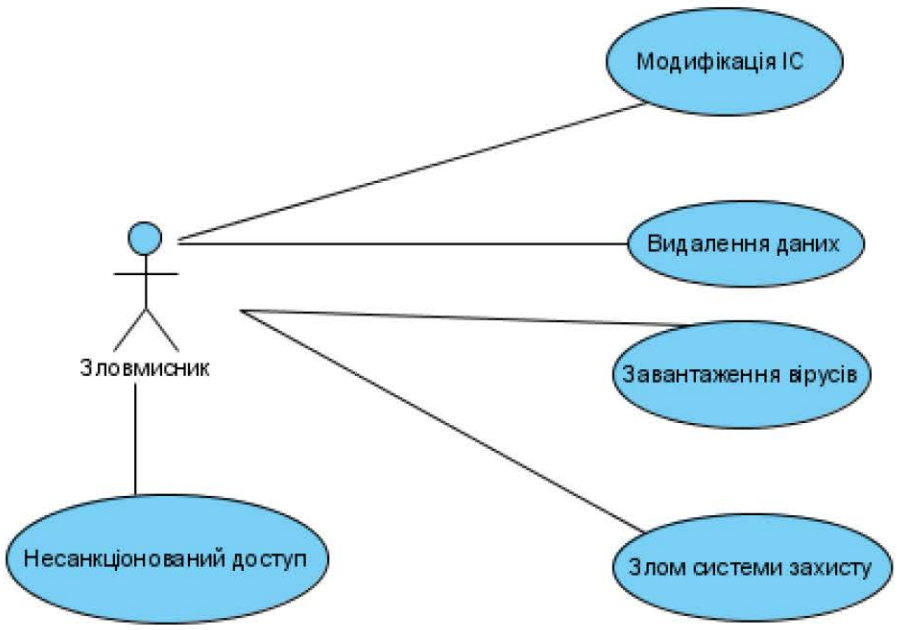


Рисунок 5 – Діаграма варіантів функціонування зловмисника

Таким чином, результатом процесного підходу до питань адміністрування комп'ютерних систем та мереж слід вважати наступне:

1. Визначення нормативної моделі мережевого та системного адміністратора на макрорівні з урахуванням процесів захисту інформації в організації.

2. Розроблена множина взаємпов'язаних моделей, що повністю визначають

мікроструктуру системи процесів захисту інформації. Ця сукупність моделей по суті складає організаційно-методичне забезпечення проектування організаційної системи захисту інформації.

Список джерел:

1. IDEF0. Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. – Госстандарт России, Москва, 2000. – 68 с.
2. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 398 с.
3. Закон України "Про електронні довірчі послуги" / Відомості Верховної Ради № 2155-VIII, 2017. – 35 с.
4. Третяк В.Ф., Місюра О.М.., Більчук В.М. Метод оптимізації структури розподіленої бази даних у вузлах інфокомунікаційної мережі хмарного середовища // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – № 1. – С. 92-96.
5. Третяк В.Ф., Пашнєва А.А. Оптимізація структури сховища даних у вузлах інфокомунікаційної мережі хмарного середовища // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2017. – №. 4 (44). – С. 122-128.
6. Пономаренко В.С., Голубничий Д.Ю., Третяк В.Ф. Цілочисельне програмування в економіці. Харків: Вид. ХНУ, 2005. – 204 с.
7. Альошин, Г., Коломійцев, О., & Третяк, В. (2020). Особливості оптимального синтезу багатошкальних інформаційно-вимірювальних систем. Збірник наукових праць ΛΟΓΟΣ, 81-84. https://doi.org/10.36074/24.04.2020.v2.23

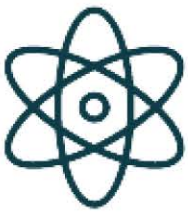
SCIENTIFIC EDITION

BN 978-0-458209-03
9 780458 209033

Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY

OTTAWA, CANADA
16-18.05.2020



InterConf
Scientific Publishing Center